

カ (ちから) だめしプリント (ぷりんと) パート (ぱーと) 4

小学校 (しょうがっこう) 6年 (ねん) 算数 (さんすう) 3 【11】 (2)

【動画 (どうが) の声 (こえ)】

それでは (2) の問題 (もんだい) です。

あやかさんは、タイヤ (たいや) を1回転 (かいてん) させるごとに、一輪車 (いちりんしゃ) がどのくらい進 (すす) むかを知 (し) りたいと思 (おも) い、一輪車 (いちりんしゃ) のタイヤ (たいや) の回転数 (かいてんすう) と進 (すす) んだ長 (なが) さを調 (しら) べたとあります。

タイヤ (たいや) が1回転 (かいてん) して進 (すす) む長 (なが) さを測 (はか) ってみたいと思 (おも) います。

はじめにスタートライン (すたーとらいん) を決 (き) めます。1回転 (かいてん) させます。

ここまでで1周 (しゅう) 進 (すす) んだ長 (なが) さです。この1周 (しゅう) の長 (なが) さは、このタイヤ (たいや) の1周分 (しゅうぶん) の長 (なが) さです。

タイヤ (たいや) に今 (いま)、テープ (てーぷ) をはりました。1周分 (しゅうぶん) はがしていきたいと思 (おも) います。これが、タイヤ (たいや) 1周分 (しゅうぶん) の長 (なが) さです。では、比 (くら) べてみましょう。ちょうど同 (おな) じ長 (なが) さになります。

これは、この問題 (もんだい) とは直接 (ちよくせつ) 関係 (かんけい) はありませんが、円周 (えんしゅう) の求 (もと) め方 (かた) はみなさん覚 (おぼ) えていますか。そうです。円周 (えんしゅう) は、『直径 (ちよっけい) $\times 3.14$ 』で求 (もと) めることができます。

問題（もんだい）にもどります。ここで、あやかさんが調（しら）べたタイヤ（たいや）の回転数（かいてんすう）と進（すす）んだ長（なが）さをまとめたのがこの表（ひょう）です。

ここであやかさんは、あることに気（き）がつかます。

「進（すす）んだ長（なが）さはタイヤ（たいや）の回転数（かいてんすう）に比例（ひれい）している。」

例（たと）えば、同（おな）じ大（おお）きさの積み木（き）を積（つ）むとします。積み木（き）の数（かず）を増（ふ）やすとその高（たか）さも高（たか）くなりますね。ポイント（ぽいんと）はこの変化（へんか）の仕方（しかた）です。積み木（き）を2倍（ばい）、3倍（ばい）と増（ふ）やすと高（たか）さも2倍（ばい）、3倍（ばい）と増（ふ）えていきますね。このように、ともなって変（か）わる二（ふた）つの量（りょう）があるとき、一方（いっぽう）が2倍（ばい）、3倍（ばい）になるとき、ともなって、もう一方も2倍（ばい）、3倍（ばい）になる関係（かんけい）を比例（ひれい）の関係（かんけい）といいます。

それでは、表（ひょう）に戻（もど）りましょう。タイヤ（たいや）の回転数（かいてんすう）が、2倍（ばい）、3倍（ばい）となるとき、進（すす）んだ長（なが）さ、ちょっと計算（けいさん）がややこしいですが、この長（なが）さも2倍（ばい）、3倍（ばい）となっています。確（たし）かに、このタイヤ（たいや）の回転数（かいてんすう）と進（すす）んだ長（なが）さは比例（ひれい）の関係（かんけい）にあるようです。今（いま）、この問題（もんだい）であやかさんはトラック（とらっく）を走（は）りました。120回転（かいてん）したということですので、この表（ひょう）のはるか先（さき）、120回転（かいてん）の時（とき）の進（すす）んだ長（なが）さを求（もと）めます。タイヤ（たいや）の回転数（かいてんすう）は1から比（くら）べると120倍（ばい）になっているので、進（すす）ん

だ長（なが）さも 120 倍（ばい）になります。ですので、求（もと）める進（すす）んだ長（なが）さは 157×120 で求（もと）めることができます。答（こた）えは、こちらです。

このような比例（ひれい）の関係（かんけい）は、身（み）の回（まわ）りでもたくさんあります。例（たと）えば、お寿司屋（すしや）さんに行（い）って、1 皿（さら）100 円（えん）のお寿司（すし）を食（た）べたときのお皿（さら）の枚数（まいすう）と値段（ねだん）なんかもそうですね。みなさんの身（み）の回（まわ）りにも比例（ひれい）の関係（かんけい）がたくさんあると思うので、一度（いちど）探（さが）してみたいかがでしょうか。